

This Page Is Inserted by IFW Operations  
and is not a part of the Official Record

## **BEST AVAILABLE IMAGES**

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images may include (but are not limited to):

- BLACK BORDERS
- TEXT CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES
- FADED TEXT
- ILLEGIBLE TEXT
- SKEWED/SLANTED IMAGES
- COLORED PHOTOS
- BLACK OR VERY BLACK AND WHITE DARK PHOTOS
- GRAY SCALE DOCUMENTS

**IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.**

**As rescanning documents *will not* correct images,  
please do not report the images to the  
Image Problem Mailbox.**

**THIS PAGE BLANK (USPTO)**

## ===== WPI =====

TI - Automatic-vending-machine display system for e.g. department store, supermakrket, convenience store, restaurant, retail store - has image display device provided with display units corresponding to goods sample shelves, to display goods data based on image signals

AB - JP11242773 NOVELTY - The image display device (20) provided with display units corresponding to the goods sample shelves corresponding to the shelf symbol data, is arranged in the front surface of the automatic vending machine. The goods data are shown on the image display device based on the image signals. DETAILED DESCRIPTION - A data server (1) inputs goods data, machine model data, and shelf symbol data. An image-signal processing terminal (10) converts the goods data to image signals, and outputs image signal for every model data corresponding to the shelf symbol data.

- USE - For e.g. department store, supermakrket, convenience store, restaurant, retail store.

- ADVANTAGE - Simplifies replacement of price tag and advertising signboard by using image display device. Enhances goods advertising effect.

DESCRIPTION OF DRAWING(S) - The figure shows a block diagram of the entire automatic-vending-machine display system. (1) Data server; (10) Image-signal processing terminal; (20) Image display device.

- (Dwg.2/5)

PN - JP11242773 A 19990907 DW199947 G07F9/02 012pp

PR - JP19980042132 19980224

PA - (TOPP ) TOPPAN PRINTING CO LTD

MC - T05-L01A

DC - P85 T05

IC - G07F9/02 ;G07G1/12 ;G09F9/35 ;G09F13/00

AN - 1999-556597 [47]

## ===== PAJ =====

TI - VENDING MACHINE DISPLAY SYSTEM

AB - PROBLEM TO BE SOLVED: To save time and labor that are required when the kinds and prices of articles to be sold are changed, and to improve an advertisement display effect by showing price tags, advertisement signs, information display, etc., about the articles on an electronic image display device.

- SOLUTION: A data inputting part 2 inputs product data S to be sold, sales machine type data M and shelf code data A of article sample shelves. An inputting part 11 reads the article, machine type and shelf code data S, M and A from a memory 6 and inputs them. A video and image signal decoder 15 outputs a video and image signal G to every prescribed machine type M according to data processing, based on these data, and a channel changer 18 selects an inherent channel D corresponding to the data A from a channel table 19 and outputs the signal G to every prescribed machine type M by using it. An image display device 20 outputs the signal G to the electronic image displaying part C of every machine type M by using the channel D, and outputs and shows sales article information as video and images.

PN - JP11242773 A 19990907

PD - 1999-09-07

ABD - 19991222

ABV - 199914

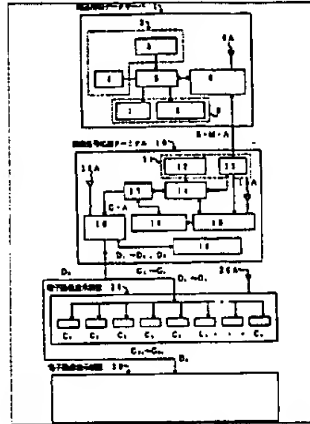
AP - JP19980042132 19980224

PA - TOPPAN PRINTING CO LTD

IN - ISHIYAMA MASATO;NAGATOMO HIDEO;TSUCHIYA KEIICHI

I - G07F9/02 ;G07G1/12 ;G09F9/35 ;G09F13/00





<First Page Image>



INVESTOR IN PEOPLE

(19) 日本国特許庁 (J P)

(12) 公開特許公報 (A)

(11) 特許出願公開番号

特開平11-242773

(43) 公開日 平成11年(1999) 9月7日

(51) Int.Cl. <sup>8</sup>	識別記号	F I
G 0 7 F 9/02		G 0 7 F 9/02 B
G 0 7 G 1/12	3 4 1	G 0 7 G 1/12 3 4 1 A
G 0 9 F 9/35		G 0 9 F 9/35
13/00		13/00 M

審査請求 未請求 請求項の数13 O L (全 12 頁)

(21) 出願番号 特願平10-42132  
(22) 出願日 平成10年(1998) 2月24日

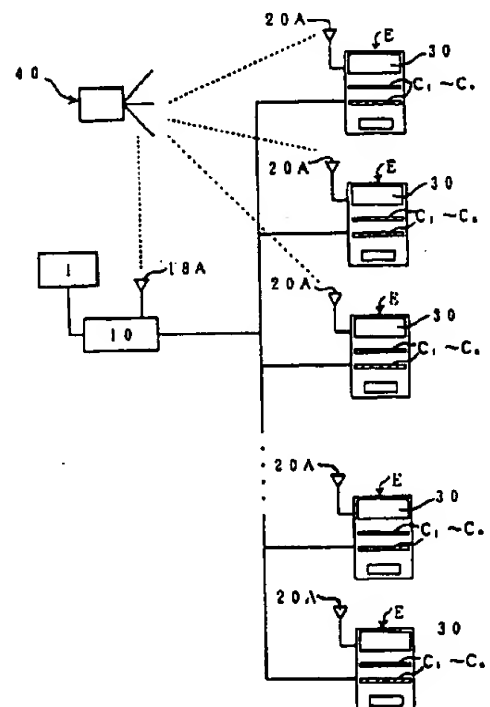
(71) 出願人 000003193  
凸版印刷株式会社  
東京都台東区台東1丁目5番1号  
(72) 発明者 石山 正人  
東京都台東区台東一丁目5番1号 凸版印刷株式会社内  
(72) 発明者 長友 秀雄  
東京都台東区台東一丁目5番1号 凸版印刷株式会社内  
(72) 発明者 土屋 慶一  
東京都台東区台東一丁目5番1号 凸版印刷株式会社内

(54) 【発明の名称】 自動販売機表示システム

## (57) 【要約】

【課題】自動販売機の販売商品名・価格等の表示札に代わる電子表示札として価格の変更などに伴う表示札の付け替えや書き換えの手間を省くことができ、またビデオ画像による自動販売機の電子表示背景画としての効果的な広告媒体として使用できるようにする。

【解決手段】商品データSと自動販売機の機種データMとサンプル棚の棚符号データAを入力処理するデータサーバ1と、商品・機種・棚符号データS・M・Aに基づき画像信号G<sub>1</sub>～G<sub>n</sub>を出力し棚符号データA<sub>1</sub>～A<sub>n</sub>に対応する固有チャンネルD<sub>1</sub>～D<sub>n</sub>を選択し且つ該固有チャンネルD<sub>1</sub>～D<sub>n</sub>を用いて画像信号G<sub>1</sub>～G<sub>n</sub>を出力する画像信号処理ターミナル10と、自販機の電子表示札として電子画像表示部C<sub>1</sub>～C<sub>n</sub>、背景画として電子画像表示装置30を備えた。



## 【特許請求の範囲】

【請求項1】自動販売機にて装填販売する各々商品の名称・価格等商品データSと当該商品を装填販売する自動販売機の各機種データM(M<sub>1</sub>～M<sub>n</sub>)と該自動販売機の商品サンプル棚の棚符号データA(A<sub>1</sub>～A<sub>n</sub>)とを入力するデータサーバ1と、商品データSに基づき名称・価格等の映像・画像信号G<sub>1</sub>～G<sub>n</sub>に変換処理し且つ変換処理した映像・画像信号G<sub>1</sub>～G<sub>n</sub>を棚符号データA<sub>1</sub>～A<sub>n</sub>に対応して設定した固有チャンネルD<sub>1</sub>～D<sub>n</sub>を用いて機種データM<sub>1</sub>～M<sub>n</sub>毎に出力する映像・画像信号処理ターミナル10と、該固有チャンネルD<sub>1</sub>～D<sub>n</sub>を備えた電子画像表示部C<sub>1</sub>～C<sub>n</sub>を棚符号データA<sub>1</sub>～A<sub>n</sub>の各商品サンプル棚に対応して自動販売機前面に配置した電子画像表示装置20とを備え、機種データM<sub>1</sub>～M<sub>n</sub>毎に該固有チャンネルD<sub>1</sub>～D<sub>n</sub>を用いて出力される前記映像・画像信号G<sub>1</sub>～G<sub>n</sub>に基づいて棚符号データA<sub>1</sub>～A<sub>n</sub>に対応する各々商品サンプル棚の商品の名称・価格等を前記電子画像表示部C<sub>1</sub>～C<sub>n</sub>にて映像・画像出力表示することを特徴とする自動販売機表示システム。

【請求項2】自動販売機にて装填販売する各々商品の名称・価格等商品データSと当該商品を装填販売する自動販売機の各機種データM(M<sub>1</sub>～M<sub>n</sub>)と該自動販売機の商品サンプル棚の棚符号データA(A<sub>1</sub>～A<sub>n</sub>)とを入力するデータサーバ1と、商品データSに基づき名称・価格等の映像・画像信号G<sub>1</sub>～G<sub>n</sub>に変換処理し且つ変換処理した映像・画像信号G<sub>1</sub>～G<sub>n</sub>を棚符号データA<sub>1</sub>～A<sub>n</sub>に対応して設定した固有IDコード信号D<sub>1</sub>～D<sub>n</sub>を付加して機種データM<sub>1</sub>～M<sub>n</sub>毎に出力する映像・画像信号処理ターミナル10と、該固有IDコード信号D<sub>1</sub>～D<sub>n</sub>に対応して動作する電子画像表示部C<sub>1</sub>～C<sub>n</sub>を棚符号データA<sub>1</sub>～A<sub>n</sub>の各商品サンプル棚に対応して自動販売機前面に配置した電子画像表示装置20とを備え、機種データM<sub>1</sub>～M<sub>n</sub>毎に該固有IDコード信号D<sub>1</sub>～D<sub>n</sub>を付加して出力される前記映像・画像信号G<sub>1</sub>～G<sub>n</sub>に基づいて棚符号データA<sub>1</sub>～A<sub>n</sub>に対応する各々商品サンプル棚の商品の名称・価格等を前記電子画像表示部C<sub>1</sub>～C<sub>n</sub>にて映像・画像出力表示することを特徴とする自動販売機表示システム。

【請求項3】前記データサーバ1が、POSターミナルである請求項1又は請求項2記載の自動販売機表示システム。

【請求項4】前記データ入力部2が、キーボード2、又はバーコードリーダやOCRなど光学読取用リーダ4である請求項1乃至請求項3記載の自動販売機表示システム。

【請求項5】前記電子画像表示装置20が、液晶表示方式若しくはCRT方式による静止画像用又はテレビ画像用の電子画像表示部である請求項1乃至請求項4記載の自動販売機表示システム。

【請求項6】前記電子画像表示装置20が、映像・画像信号処理ターミナル10からの有線送信による映像・画像信号又は映像・画像・音声信号に基づき映像・画像表示動作する請求項1乃至請求項5記載の自動販売機表示システム。

【請求項7】前記電子画像表示装置20が、受信アンテナを備え映像・画像信号処理ターミナル10からの無線送信による映像画像信号又は映像・画像・音声信号に基づき映像・画像表示動作する請求項1乃至請求項6記載の自動販売機表示システム。

【請求項8】前記自動販売機本体の前面に前記電子画像表示装置20とともに広告表示パネル用電子画像表示装置30を備える請求項1又は請求項7記載の自動販売機表示システム。

【請求項9】前記商品データS又は/及び自動販売機の機種データMが、前記広告表示パネル用電子画像表示装置30に映像・画像を出力表示するための映像・画像信号を映像・画像信号出力用テーブルから検索指示するためのアドレスデータとして使用される請求項8記載の自動販売機表示システム。

【請求項10】前記広告表示パネル用電子画像表示装置30が、液晶表示方式若しくはCRT方式による静止画像用又はテレビ画像用の電子画像表示部である請求項8又は請求項9記載の自動販売機表示システム。

【請求項11】前記広告表示パネル用電子画像表示装置30が映像・画像信号処理ターミナル10からの有線送信による映像・画像信号又は映像・画像・音声信号に基づき映像・画像表示動作する請求項8乃至請求項10記載の自動販売機表示システム。

【請求項12】前記広告表示パネル用電子画像表示装置30が受信アンテナを備え、映像・画像信号処理ターミナル10からの無線送信による映像画像信号又は映像・画像・音声信号に基づき映像・画像表示動作する請求項8乃至請求項11記載の自動販売機表示システム。

【請求項13】前記広告表示パネル用電子画像表示装置30が、自動販売機本体内部に設置された記録媒体から出力される映像・画像信号又は映像・画像・音声信号に基づき映像・画像表示動作する請求項8乃至請求項12記載の自動販売機表示システム。

## 【発明の詳細な説明】

## 【0001】

【産業上の利用分野】本発明は、屋外、デパートやスーパーマーケットなどの大型店舗をはじめとしてコンビニエンスストアや小売店、あるいはレストランなど各種店舗内、あるいは屋外等に設置される自動販売機において、販売機により販売される商品の商品名や価格、広告表示などを行なうための自動販売機表示システムに関する。

## 【0002】

【従来の技術】一般に自動販売機には、その前面に販売対象商品に関する印刷物などによる広告用パネルが設置

され、また自動販売機内の前面には販売される各商品のサンプルが展示され、販売品毎に商品名や価格等を表示した表示札が取り付けられており、また自動販売機の外側前面には各商品毎に購入開始用押しボタンが取り付けられている。

【0003】

【発明が解決しようとする課題】このような自動販売機は、店舗内に限らず屋外等、全国的に多数設置されており、例えば自動販売機により販売する商品の種類や値段を変更する際には、各自動販売機毎に表示札の付け替えが必要であり、また自動販売機の前面に取り付けられている印刷物などの商品広告パネルの付け替えも必要となり、それら広告媒体の表示内容の設定変更や取り付け等に、かなりの時間と労力を要するものである。

【0004】本発明は、自動販売機により販売する商品の種類や値段を変更する際に、広告媒体の表示内容の設定変更や付け替え等に要する時間と労力を省力化するとともに、商品広告パネルによる商品の広告表示効果を高めることにある。

【0005】

【課題を解決するための手段】本発明の第1の発明は、自動販売機にて装填販売する各々商品の名称・価格等商品データSと当該商品を装填販売する自動販売機の各機種データM(M<sub>1</sub>～M<sub>m</sub>)と該自動販売機の商品サンプル棚の棚符号データA(A<sub>1</sub>～A<sub>n</sub>)とを入力するデータサーバ1と、商品データSに基づき名称・価格等の映像・画像信号G<sub>1</sub>～G<sub>n</sub>に変換処理し且つ変換処理した映像・画像信号G<sub>1</sub>～G<sub>n</sub>を棚符号データA<sub>1</sub>～A<sub>n</sub>に対応して設定した固有チャンネルD<sub>1</sub>～D<sub>n</sub>を用いて機種データM<sub>1</sub>～M<sub>m</sub>毎に出力する映像・画像信号処理ターミナル10と、該固有チャンネルD<sub>1</sub>～D<sub>n</sub>を備えた電子画像表示部C<sub>1</sub>～C<sub>n</sub>を棚符号データA<sub>1</sub>～A<sub>n</sub>の各商品サンプル棚に対応して自動販売機前面に配置した電子画像表示装置20とを備え、機種データM<sub>1</sub>～M<sub>m</sub>毎に該固有チャンネルD<sub>1</sub>～D<sub>n</sub>を用いて出力される前記映像・画像信号G<sub>1</sub>～G<sub>n</sub>に基づいて棚符号データA<sub>1</sub>～A<sub>n</sub>に対応する各々商品サンプル棚の商品の名称・価格等を前記電子画像表示部C<sub>1</sub>～C<sub>n</sub>にて映像・画像出力表示することを特徴とする自動販売機表示システムである。

【0006】次に本発明の第2の発明は、自動販売機にて装填販売する各々商品の名称・価格等商品データSと当該商品を装填販売する自動販売機の各機種データM(M<sub>1</sub>～M<sub>m</sub>)と該自動販売機の商品サンプル棚の棚符号データA(A<sub>1</sub>～A<sub>n</sub>)とを入力するデータサーバ1と、商品データSに基づき名称・価格等の映像・画像信号G<sub>1</sub>～G<sub>n</sub>に変換処理し且つ変換処理した映像・画像信号G<sub>1</sub>～G<sub>n</sub>を棚符号データA<sub>1</sub>～A<sub>n</sub>に対応して設定した固有IDコード信号D<sub>1</sub>～D<sub>n</sub>を付加して機種データM<sub>1</sub>～M<sub>m</sub>毎に出力する映像・画像信号処理ターミ

ナル10と、該固有IDコード信号D<sub>1</sub>～D<sub>n</sub>に対応して動作する電子画像表示部C<sub>1</sub>～C<sub>n</sub>を棚符号データA<sub>1</sub>～A<sub>n</sub>の各商品サンプル棚に対応して自動販売機前面に配置した電子画像表示装置20とを備え、機種データM<sub>1</sub>～M<sub>m</sub>毎に該固有IDコード信号D<sub>1</sub>～D<sub>n</sub>を付加して出力される前記映像・画像信号G<sub>1</sub>～G<sub>n</sub>に基づいて棚符号データA<sub>1</sub>～A<sub>n</sub>に対応する各々商品サンプル棚の商品の名称・価格等を前記電子画像表示部C<sub>1</sub>～C<sub>n</sub>にて映像・画像出力表示することを特徴とする自動販売機表示システムである。

10 【0007】また本発明は、上記第1の発明又は第2の発明において、前記データサーバ1が、POSターミナルである自動販売機表示システムである。

【0008】また本発明は、上記第1の発明又は第2の発明において、前記データ入力部2が、キーボード2、又はバーコードリーダやOCRなど光学読取用リーダ4である自動販売機表示システムである。

20 【0009】また本発明は、上記第1の発明又は第2の発明において、前記電子画像表示装置20が、液晶表示方式若しくはCRT方式による静止画像用又はテレビ画像用の電子画像表示部である自動販売機表示システムである。

【0010】また本発明は、上記第1の発明又は第2の発明において、前記電子画像表示装置20が、映像・画像信号処理ターミナル10からの有線送信による映像・画像信号又は映像・画像・音声信号に基づき映像・画像表示動作する自動販売機表示システムである。

30 【0011】また本発明は、上記第1の発明又は第2の発明において、前記電子画像表示装置20が、受信アンテナを備え映像・画像信号処理ターミナル10からの無線送信による映像画像信号又は映像・画像・音声信号に基づき映像・画像表示動作する自動販売機表示システムである。

【0012】また本発明は、上記第1の発明又は第2の発明において、前記自動販売機本体の前面に前記電子画像表示装置20とともに広告表示パネル用電子画像表示装置30を備える自動販売機表示システムである。

40 【0013】また本発明は、上記第1の発明又は第2の発明において、前記商品データS又は/及び自動販売機の機種データMが、前記広告表示パネル用電子画像表示装置30に映像・画像を出力表示するための映像・画像信号を映像・画像信号出力用テーブルから検索指示するためのアドレスデータとして使用される自動販売機表示システムである。

【0014】また本発明は、上記第1の発明又は第2の発明において、前記広告表示パネル用電子画像表示装置30が、液晶表示方式若しくはCRT方式による静止画像用又はテレビ画像用の電子画像表示部である自動販売機表示システムである。

50 【0015】また本発明は、上記第1の発明又は第2の

発明において、前記広告表示パネル用電子画像表示装置30が映像・画像信号処理ターミナル10からの有線送信による映像・画像信号又は映像・画像・音声信号に基づき映像・画像表示動作する自動販売機表示システムである。

【0016】また本発明は、上記第1の発明又は第2の発明において、前記広告表示パネル用電子画像表示装置30が受信アンテナを備え、映像・画像信号処理ターミナル10からの無線送信による映像画像信号又は映像・画像・音声信号に基づき映像・画像表示動作する自動販売機表示システムである。

【0017】また本発明は、上記第1の発明又は第2の発明において、前記広告表示パネル用電子画像表示装置30が、自動販売機本体内に設置された記録媒体から出力される映像・画像信号又は映像・画像・音声信号に基づき映像・画像表示動作する自動販売機表示システムである。

【0018】

【発明の実施の形態】第1の発明の自動販売機表示システムを、図1に示すシステムブロック図、及び図2に示すシステム動作フローチャートに従って以下に詳細に説明する。

【0019】図1に示すように本発明は、商品情報データサーバ1と、映像・画像信号処理ターミナル10と、店舗内又は屋外の各自動販売機の各商品サンプル棚に取り付けた複数の電子画像表示部C<sub>1</sub>～C<sub>n</sub>を有する画像表示装置20とを用いて、自動販売機にて販売されている商品の名称、価格などをその自動販売機の各商品サンプル棚に取り付けた前記電子画像表示部C<sub>1</sub>～C<sub>n</sub>により電子画像表示するためのシステムである。

【0020】上記本発明システムの詳細の詳細について説明すれば、自動販売機にて販売する商品データSと各自動販売機の機種データM(M<sub>1</sub>～M<sub>m</sub>)と商品サンプル棚の棚符号データA(A<sub>1</sub>～A<sub>n</sub>)とを入力するデータ入力部2と、中央制御部5と、商品・棚符号データメモリ6と、データ出力部9とを有するデータサーバ1を備える。

【0021】そして、前記商品・機種・棚符号データメモリ6より商品・機種・棚符号データS・(M<sub>1</sub>～M<sub>m</sub>)・(A<sub>1</sub>～A<sub>n</sub>)を読み出し入力する入力部11と、中央制御部14と、商品・機種・棚符号データS・(M<sub>1</sub>～M<sub>m</sub>)・(A<sub>1</sub>～A<sub>n</sub>)に基づくデータ処理により所定の機種M毎に映像・画像信号G<sub>1</sub>～G<sub>n</sub>を出力する映像・画像信号デコーダ15と、所定の機種M毎に映像・画像信号G<sub>1</sub>～G<sub>n</sub>を記憶する映像・画像信号メモリ16と、棚符号データA<sub>1</sub>～A<sub>n</sub>に対応する固有チャンネルD<sub>1</sub>～D<sub>n</sub>をチャンネルテーブル19より選択し、且つ該固有チャンネルD<sub>1</sub>～D<sub>n</sub>を用いて所定の機種毎に映像・画像信号G<sub>1</sub>～G<sub>n</sub>を出力するチャンネルチェンジャ18とを有する映像・画像信号処理ターミナ

ル10を備える。

【0022】そして、前記固有チャンネルD<sub>1</sub>～D<sub>n</sub>を用いた電子画像表示部C<sub>1</sub>～C<sub>n</sub>を自動販売機の商品サンプル棚に配置した画像表示装置20とを備え、前記各映像・画像信号G<sub>1</sub>～G<sub>n</sub>を各固有チャンネルD<sub>1</sub>～D<sub>n</sub>を用いて各機種M毎に前記電子画像表示部C<sub>1</sub>～C<sub>n</sub>に出力して、当該商品サンプル棚に載置されている商品(例えば缶ジュース、缶コーヒーなど)に関する名称、価格などの販売商品情報を前記電子画像表示部C<sub>1</sub>～C<sub>n</sub>にて映像・画像として出力表示するものである。

【0023】前記固有チャンネルD<sub>1</sub>～D<sub>n</sub>は、信号送信バスライン中の送信ラインの切り換え操作方式、若しくは周波数の切り換え操作方式、若しくはSCSI(Small Computer System Interface; スカジー)などのインターフェースによる複数台の接続ハードディスクを用いたハードディスク切り換え操作方式により固有チャンネルD<sub>1</sub>～D<sub>n</sub>の設定を行い、これら設定チャンネルの切り換え操作によりチャンネル選択を行って、各映像・画像信号G<sub>1</sub>～G<sub>n</sub>を当該電子画像表示部C<sub>1</sub>～C<sub>n</sub>に配送する。なお各電子画像表示部C<sub>1</sub>～C<sub>n</sub>には必要に応じて不揮発メモリ(フラッシュメモリなど)を備えることにより、それぞれ映像・画像信号G<sub>1</sub>～G<sub>n</sub>を記憶させておくことは可能である。

【0024】商品情報データサーバ1は、キーボード3、1次元バーコード、2次元コードなどコードを読み取るコードリーダ4などによるデータ入力部2と、中央制御部5(CPU)と、商品・機種・棚符号データメモリ6、レシートや帳票やその他集計票などを印刷出力したり可視画像表示するプリンタ7、電子画像表示ディスプレイ8などのデータ出力部9を有する。

【0025】また、上記商品情報データサーバ1としては、キャッシュレジスタ機能を備えたECR(Electronic cash register)システムやPOS(Point of sale)システムなどを利用することができ、またECRやPOSシステムのデータ入力部から入力されるデータに基づき中央制御部5(CPU)を介して連動して開放動作及び閉鎖ロック動作するキャッシュドロワ(金銭収納用の開閉引出部)を備えたものでもよい。

【0026】前記データ入力部2は、例えばデパートやスーパーマーケットなどの大型店舗や小売店あるいは商品の加工場などにおいて、ソースマーケティング商品(メーカーや発売元で出荷商品に対して識別用の商品コードやマークが付与された商品)に対して、小売価格(自動販売機による販売価格)を設定表示するための価格検索データなど当該商品に関する商品データSを、商品情報データサーバ1(又はPOSシステム)本体に入力するために使用されるものである。

【0027】また、本発明における前記データ入力部2は、店舗内や屋外の当該商品を装填販売する自動販売機

の機種コードなど機種データM(M<sub>1</sub>〜M<sub>n</sub>)及び自動販売機内の前面にある商品サンプル棚のアドレスコードなど棚符号データA(A<sub>1</sub>〜A<sub>n</sub>)を入力するために使用され、そして入力部2より入力した前記商品データS及び機種データM及び棚符号データAはCPU5を介して商品・機種・棚符号データメモリ6に記憶されるようになっている。

【0028】映像・画像信号処理ターミナル10は、キーボード12と、I/Oインターフェースを介して商品データS及び機種データM及び棚符号データAの信号S・(M<sub>1</sub>〜M<sub>n</sub>)・(A<sub>1</sub>〜A<sub>n</sub>)を商品・棚符号データメモリ6から読み出すための読出部13を備えたデータ入力部11と、中央制御部13(CPU)と、入力した前記商品データSのみを可視情報表示用の映像・画像信号Gにデータ変換処理して出力する映像・画像信号デコーダ15と、出力された前記商品データSに関する映像・画像信号Gと当該商品を販売する機種データ(M<sub>1</sub>〜M<sub>n</sub>)と棚符号データ(A<sub>1</sub>〜A<sub>n</sub>)とを記憶する映像・画像信号メモリ16と、該映像・画像信号メモリ16から商品データSに関する映像・画像信号Gと当該商品の棚符号データ(A<sub>1</sub>〜A<sub>n</sub>)とを読み出し出力する読出部17と、読み出された棚符号データAに対応する、即ち該棚符号データAに該当する商品サンプル棚に取り付けられた画像表示装置20の電子画像表示部C<sub>1</sub>〜C<sub>n</sub>に付与されているそれぞれ固有のチャンネル指示信号D(D<sub>1</sub>〜D<sub>n</sub>)をチャンネルテーブル19に基づいて選択し、且つ当該映像・画像信号G及び当該チャンネル指示信号Dの出力信号G・Dを自動販売機の同一機種(同一機種データM)毎に出力するチャンネルチェンジャ18を有するものである。なお、前記データ入力部11の読出部13は商品情報データサーバ1側に設置されているともよい。

【0029】上記映像・画像信号デコーダ15は、商品データSとそれに対応する自動販売機の機種データM(M<sub>1</sub>〜M<sub>n</sub>)と棚符号データA(A<sub>1</sub>〜A<sub>n</sub>)からなる信号S・M・Aを入力する入力部と、該信号S・M・Aのうち信号Sに基づいて商品データS(商品の名称、自動販売機での販売価格など)を文字、数字、記号などの映像・画像信号Gに変換するための映像・画像信号増幅変換回路及び色信号復調回路と、画像表示部C<sub>1</sub>〜C<sub>n</sub>の画面のX-Y走査電極及び信号電極の駆動信号を発生させる画像走査マトリクス回路を備え、商品データSから変換された映像・画像信号Gとそれに対応する機種データMと棚符号データAとを出力して映像・画像信号メモリ16に記憶させる。

【0030】画像表示装置20は、静止画像用又はテレビ画像用の複数個の電子画像表示部C<sub>1</sub>〜C<sub>n</sub>(小型の液晶画像表示ディスプレイ、液晶テレビ、CRTディスプレイ等)により構成され、それぞれ画像表示部C<sub>1</sub>〜C<sub>n</sub>は、店舗内又は屋外に設置した自動販売機の商品サ

ンプル棚に当該商品サンプル棚毎に取り付けられている。

【0031】なお、本発明システムにおいて、商品データSを映像・画像信号Gに変換処理する映像・画像信号デコーダ15は、上記図1に示すように映像・画像信号処理ターミナル10内に配設されていて、画像表示装置20とは分離したコンポーネントタイプであってもよいし、あるいは画像表示装置20のそれぞれ画像表示部C<sub>1</sub>〜C<sub>n</sub>に一体的に取り付けられた一体型の構成であってもよい。また個々の電子画像表示部C<sub>1</sub>〜C<sub>n</sub>には不揮発性メモリ(フラッシュメモリなど)により映像・画像信号データを保持する機能を有するにしてもよい。

【0032】また、本発明システムにおいては、商品情報データサーバ1と映像・画像信号処理ターミナル10、又は映像・画像信号処理ターミナル10と画像表示装置20、又は商品情報データサーバ1と映像・画像信号処理ターミナル10と画像表示装置20とは、それぞれ有線送信により動作するようにしてもよいし、あるいは送信アンテナと受信アンテナとを介して無線送信により動作するようにしてもよい。

【0033】例えば、図1に示すように、電子画像表示装置20に受信アンテナ20Aを設け、映像・画像信号処理ターミナル10のチャンネルチェンジャ18から送信アンテナ18Aを介して発信される当該映像・画像信号G及び当該自動販売機の機種名Mを指示する指示信号及び当該チャンネル指示信号Dの出力信号G・M・Dを、前記表示装置20の受信アンテナ20Aによって受信することにより各々販売棚に設置された電子画像表示部C<sub>1</sub>〜C<sub>n</sub>を動作させて、当該サンプル棚に載置されている商品(缶ジュース、缶コーヒーなど)の名称、価格などの商品情報あるいはその他広告用の静止画や動画やテレビ映像や画像を自動販売機の当該商品サンプル棚に設置した電子画像表示部C<sub>1</sub>〜C<sub>n</sub>によって表示させるものである。

【0034】また本発明システムにおいては、映像・画像信号処理ターミナル10の読出部17により、商品データS又は/及び自動販売機の機種データM(M<sub>1</sub>〜M<sub>n</sub>)を検索コードとして記録画像が検索されて読み出されるようにした画像記録媒体再生部(ビデオデッキ、レーザーディスクプレーヤー、CDプレーヤー、フロッピーディスクドライブユニット、又はROMユニット等)を画像信号メモリ16と読出部17とチャンネルチェンジャ18を介して接続する。そして、該再生部から再生出力した各機種データ(M<sub>1</sub>〜M<sub>n</sub>)毎の映像・画像信号(G<sub>01</sub>〜G<sub>0n</sub>)を一旦メモリ16に記憶させ、当該機種データMとともにチャンネルチェンジャ18に入力して、各自動販売機の前面に設置されている広告表示パネル用電子画像表示装置30に対して全機種共通に予め付与されている固有のチャンネルD<sub>0</sub>をチャンネルテーブ

ル19より検索する。そして選択された当該チャンネルD<sub>0</sub>を用いて機種データ(M<sub>1</sub>~M<sub>n</sub>)のうち機種データM<sub>x</sub>に該当する自動販売機の前面に設置されている広告表示用電子画像表示装置30(透過型若しくは反射型の液晶表示装置又はCRT表示装置又はプラズマディスプレイ装置など)に映像・画像信号(G<sub>01</sub>~G<sub>0n</sub>)のうち映像・画像信号G<sub>0x</sub>を入力して、当該電子画像表示装置30より、広告表示用の映像・画像を出力表示する。

【0035】また、他の実施例としては、映像・画像信号処理ターミナル10から又は別の信号発信ターミナル(図示せず)から、商品データS又は/及び自動販売機の機種データM(M<sub>1</sub>~M<sub>n</sub>)を検索コードとして自動販売機に向けて有線若しくは無線信号にて発信し、該検索コードを受信して記録映像・画像が検索されて読み出されるようにした自動販売機内部の映像・画像信号記録・再生媒体(例えばビデオデッキ、レーザーディスクプレーヤー、CDプレーヤー、フロッピーディスクドライブユニット、又はROMユニットなど)より検索出力される映像・画像信号により広告表示パネル用電子画像表示装置30にて広告表示用の映像・画像を出力表示するようにしてもよい。

【0036】また、その他の実施例としては、自動販売機本体にて検索コードを設定して、その内部に設けた記録映像・画像が検索されて読み出されるようにした自動販売機内部の映像・画像信号記録・再生媒体(例えばビデオデッキ、レーザーディスクプレーヤー、CDプレーヤー、フロッピーディスクドライブユニット、又はROMユニットなど)より検索出力される映像・画像信号により広告表示パネル用電子画像表示装置30にて広告表示用の映像・画像を出力表示するようにしてもよい。

【0037】また、本発明システムにおいては、前記画像表示装置20の各電子画像表示部C<sub>1</sub>~C<sub>n</sub>、あるいは広告表示用電子画像表示装置30にスピーカーを併設し、前記画像記録媒体再生部から商品データSと棚符号データAのいずれか一方を検索コードとして読み出し出力再生された映像・画像信号と音声信号とを電子画像表示装置20又は/及び電子画像表示装置30に入力し、各々当該映像・画像と音声とを出力表示するようにしてもよい。

【0038】次に、本発明の第2の発明の自動販売機表示システムは、上記第1の発明の自動販売機表示システムにおける映像・画像信号処理ターミナル10からの各自動販売機の機種データM毎の各電子画像表示部C<sub>1</sub>~C<sub>n</sub>への映像・画像信号G<sub>1</sub>~G<sub>n</sub>の配送、及び必要に応じて電子画像表示装置30への映像・画像信号G<sub>01</sub>~G<sub>0n</sub>の配送において、各電子画像表示部C<sub>1</sub>~C<sub>n</sub>に対しては、固有IDコード信号D<sub>1</sub>~D<sub>n</sub>を、各電子画像表示装置30に対しては、固有IDコード信号D<sub>0</sub>を用いるものであり、棚符号データA<sub>1</sub>~A<sub>n</sub>に対応する固有IDコード信号D<sub>1</sub>~D<sub>n</sub>及び必要に応じて電子画像

表示装置30に対応する固有IDコード信号D<sub>0</sub>を、それぞれIDコードテーブル19より選択し、且つ各自動販売機の機種データM<sub>1</sub>~M<sub>n</sub>のそれぞれ電子画像表示部C<sub>1</sub>~C<sub>n</sub>に対しては固有IDコード信号D<sub>1</sub>~D<sub>n</sub>、各自動販売機の機種データM<sub>1</sub>~M<sub>n</sub>の電子画像表示装置30に対しては固有IDコード信号D<sub>0</sub>を用いて、それぞれ映像・画像信号G<sub>1</sub>~G<sub>n</sub>、映像・画像信号G<sub>01</sub>~G<sub>0n</sub>を出力するIDコードチェンジャ18とを有する

10 【0039】そして、前記商品・棚符号データメモリ6より商品・機種・棚符号データS・(M<sub>1</sub>~M<sub>n</sub>)・(A<sub>1</sub>~A<sub>n</sub>)を読み出し入力する入力部11と、中央制御部14と、商品・機種・棚符号データS・(M<sub>1</sub>~M<sub>n</sub>)・(A<sub>1</sub>~A<sub>n</sub>)に基づくデータ処理により映像・画像信号G<sub>1</sub>~G<sub>n</sub>を出力する映像・画像信号デコーダ15と映像・画像信号G<sub>1</sub>~G<sub>n</sub>を記憶する映像・画像信号メモリ16と棚符号データA<sub>1</sub>~A<sub>n</sub>に対応する固有IDコード信号D<sub>1</sub>~D<sub>n</sub>をIDコードテーブル19より選択し且つ該固有IDコード信号D<sub>1</sub>~D<sub>n</sub>を用いて映像・画像信号G<sub>1</sub>~G<sub>n</sub>を出力するIDコードチェンジャ18とを有する映像・画像信号処理ターミナル10を備える。

【0040】そして、前記固有IDコード信号D<sub>1</sub>~D<sub>n</sub>により動作する電子画像表示部C<sub>1</sub>~C<sub>n</sub>を商品サンプル棚に配置した画像表示装置20と、必要に応じて広告表示パネル用電子画像表示装置30を備え、前記各映像・画像信号G<sub>1</sub>~G<sub>n</sub>を各固有IDコード信号D<sub>1</sub>~D<sub>n</sub>を用いて前記電子画像表示部C<sub>1</sub>~C<sub>n</sub>に出力して、当該商品サンプル棚に載置されている商品に関する名称、価格などの商品情報を電子画像表示部C<sub>1</sub>~C<sub>n</sub>にて画像として出力表示し、また必要に応じて前記各映像・画像信号G<sub>01</sub>~G<sub>0n</sub>を各固有IDコード信号D<sub>0</sub>を用いて前記電子画像表示装置30に出力して、当該商品サンプルに関する広告表示を電子画像表示装置30にて出力表示するものである。

【0041】図2は第1の発明又は第2の発明の自動販売機表示システムの概要を示す全体図であり、商品情報データサーバ1より供給されるデータを、画像信号処理ターミナル10にて信号処理して、信号処理された商品名・価格等の映像・画像信号G<sub>1</sub>~G<sub>n</sub>又は/及び広告表示用の映像・画像信号G<sub>01</sub>~G<sub>0n</sub>を画像信号処理ターミナル10より自動販売機Eの機種データM<sub>1</sub>~M<sub>n</sub>を配送コード信号として有線若しくは無線(出力アンテナ;例えばチェンジャ18A)にて、各々自動販売機E(無線アンテナ20A)に向けて出力送信される。なお自動販売機が所定地域若しくは全国に展開されている場合には人工衛星40を中継して各々自動販売機Eに出力送信することができる。

【0042】そして上記各自動販売機Eは、機種データM<sub>1</sub>~M<sub>n</sub>のうち当該自動販売機本体と整合する機種デ

## 11

ータ（配送コード信号）を読み取って、その配送コード信号とともに送信される映像・画像信号 $G_1 \sim G_n$ 又は／及び広告表示用の映像・画像信号 $G_{01} \sim G_{0n}$ を受信する。そして各自動販売機Eは、受信した映像・画像信号 $G_1 \sim G_n$ 又は／及び広告表示用の映像・画像信号 $G_{01} \sim G_{0n}$ を固有チャンネル $D_1 \sim D_n$ 又は／及び固有チャンネル $D_0$ 、又は固有IDコード $D_1 \sim D_n$ 又は／及び固有IDコード $D_0$ にのせて電子画像表示部 $C_1 \sim C_n$ 又は／及び電子画像表示装置30に出力して映像・画像表示する。

【0043】上記本発明システムの操作方式を、図3に示す第1の発明システム（固有チャンネル $D_1 \sim D_n$ 又は／及び固有チャンネル $D_0$ を使用する）の操作フローチャートに従って以下に詳細に説明する。なお、第2の発明システムの操作については固有IDコード $D_1 \sim D_n$ 又は／及び固有IDコード $D_0$ を使用する以外は、上記第1の発明と同様である。

【0044】STEP1：データ入力部2（キーボード3、又はリーダ4）を用いて、商品データS（各商品毎の商品名、価格など）と、自動販売機Eの機種データ $M_1 \sim M_n$ と、商品サンプル棚の棚符号データ $A_1 \sim A_n$ とを入力して、商品・機種・棚符号データメモリ6に記憶させる。必要に応じてプリンタ7、ディスプレイ8より商品データS、機種データM、棚符号データ $A_1 \sim A_n$ などを出力表示して確認する。

【0045】STEP2：商品・機種・棚符号データメモリ6から、各商品・機種・棚符号データ $S \cdot M_1 \sim M_n \cdot A_1 \sim A_n$ を読み出し、映像・画像信号処理ターミナル10の映像・画像信号デコータ14にを入力する。

【0046】STEP3：入力した商品・機種・棚符号データ $S \cdot M_1 \sim M_n \cdot A_1 \sim A_n$ に基づいて、商品データSを機種データ $M_1 \sim M_n$ 、棚符号データ $A_1 \sim A_n$ 毎に映像・画像信号デコータ15にて文字、数字、記号表示用の映像・画像信号に映像・画像信号化処理して、機種データ $M_1 \sim M_n$ 、棚符号データ $A_1 \sim A_n$ に対応するそれぞれ映像・画像信号 $G_1 \sim G_n$ を出力する。

【0047】STEP4：映像・画像信号化した映像・画像信号 $G_1 \sim G_n$ と対応する機種データ $M_1 \sim M_n$ 、棚符号データ $A_1 \sim A_n$ とを映像・画像信号メモリ6に記憶させる。

【0048】STEP5：映像・画像信号メモリ6より各々映像・画像信号 $G_1 \sim G_n$ と対応する機種データ $M_1 \sim M_n$ 、棚符号データ $A_1 \sim A_n$ とを読み出す。

【0049】STEP6：読み出された各機種データ $M_1 \sim M_n$ 、棚符号データ $A_1 \sim A_n$ 毎に、各々棚符号データ $A_1 \sim A_n$ に対応して予め固有チャンネル $D_1 \sim D_n$ が設定されているチャンネルテーブル19よりそれぞれ固有チャンネル $D_1 \sim D_n$ を検索する。

【0050】STEP7：各機種データ $M_1 \sim M_n$  毎

## 12

に、棚符号データ $A_1 \sim A_n$ に基づいて検索された各固有のチャンネル $D_1 \sim D_n$ に該当する画像表示装置20の各画像表示部 $C_1 \sim C_n$ に映像・画像信号 $G_1 \sim G_n$ を入力する。

【0051】STEP8：映像・画像信号 $G_1 \sim G_n$ に基づいて各画像表示部 $C_1 \sim C_n$ より各々当該画像（又は当該画像と音声）を出力表示する。

【0052】図4は本発明システムに使用される自動販売機Eの外観斜視図であり、販売機E内の缶やボトル容器に充填包装した商品のサンプル棚31の前面には商品名、販売価格などを表示する値札として各商品F毎に電子画像表示部 $C_1 \sim C_n$ が取り付けられ、販売機Eの外側には各電子画像表示部 $C_1 \sim C_n$ に対応してそれぞれ購入開始押しボタン32が設置され、必要に応じて自動販売機Eの前面には電子画像表示装置30が前面広告パネルとして設置されている。なお33はコイン投入口、34は商品取り出し口である。

【0053】また、図5は本発明システムに使用される自動販売機Eの他の例の外観斜視図であり、販売機Eの前面には商品サンプル棚31がないか、必要に応じて商品サンプル棚を設けた販売機であり、内装されたカップ容器（紙カップなど）に取り出される商品の商品名、販売価格などを表示する値札として各商品毎に電子画像表示部 $C_1 \sim C_n$ が取り付けられ、販売機Eの外側には各電子画像表示部 $C_1 \sim C_n$ に対応してそれぞれ購入開始押しボタン32が設置され、必要に応じて自動販売機Eの前面には電子画像表示装置30が前面広告パネルとして設置される。なお33はコイン投入口、34はカップ容器に注出された商品を取り出す取り出し口である。

【0054】各表示部Cは棚31前面の定位置に固定状態で棚31に配線された配線部（電源用、受信用の各配線）に接続されていてもよいし、棚31前面に予め設置されたコンセントに表示部Cのプラグなどを差し込むことにより配線部に接続して取り付け固定するか、あるいはフックや吊り下げ具など適宜な取付固定用具を介して取り付ける方式でもよい。

【0055】前記電子画像表示部 $C_1 \sim C_n$ として液晶画像表示装置を使用する場合は、透過型若しくは反射型のいずれの液晶画像表示装置でもよく、また照明光型（面光源バックライト照明式、室内光照明式等）のバックシールドディスプレイ、又は自発光型のアクティブディスプレイのいずれであってもよく、通常は照明光式の液晶画像表示装置が適当であるが、場合によってはCRTやプラズマディスプレイ等のアクティブディスプレイ類を使用することも可能である。

【0056】前記画像表示部 $C_1 \sim C_n$ のサイズや形状は展示効果やスペース等を考慮して適宜設定でき、特に限定はされないが、例えば矩形状の値札サイズとして、2.5～4インチ程度、あるいはそれ以下又はそれ以上であつてもよい。また、形状としては長方形、正方形等

の四角形、その他多角形、円形、楕円形等の適宜形状でよいが長方形が適当である。

【0057】本発明における電子画像表示装置20(表示部C<sub>1</sub>〜C<sub>n</sub>)は、モノクロ画像表示又はカラー画像表示のいずれでもよいが、表示効率の点からカラー画像表示が適当であり、また、二次元画像(通常撮影画像、線画像、合成画像、コンピュータグラフィック画像等を含む)又は三次元画像(ステレオ画像)表示であってもよい。

【0058】

【作用】本発明の自動販売機表示システムは、自動販売機にて販売する商品の名称、価格など各商品毎(又は各商品群毎)の商品データSと、その商品を販売する自動販売機の機種データMと、自動販売機の商品サンプル棚又は購入開始押しボタン位置を指定する棚符号データAとを、自動販売機コントロールセンターや各種店舗などの1乃至数個所に配置したE C RやP O Sシステムの端末器をはじめとする商品情報データサーバ1を用いて入力して記憶させる。

【0059】そして、商品情報データサーバ1より商品データS、機種データM、棚符号データAなどのデータを映像・画像信号処理ターミナル10に出力して、各商品毎(又は各商品群毎)の前記商品データSを、文字、数字、記号、絵柄などにより名称、価格等の画像として表示するための映像・画像信号G<sub>1</sub>〜G<sub>n</sub>にデータ処理する。

【0060】そして映像・画像信号化処理された前記商品毎(又は各商品群毎)の各々映像・画像信号を、各機種データM毎に該データMを各自動販売機Eへの配送コード信号として、当該棚符号データAとチャンネルテーブル(又はI Dコードテーブル)19を用いて、自販機の1乃至数カ所の指定位置に設置された画像表示装置20の複数個のそれぞれ電子画像表示部C<sub>1</sub>〜C<sub>n</sub>に予め付与されている各指定受信チャンネル帯域に整合する指定送信チャンネルに振り分けて送信することにより(又は電子画像表示部を動作させるI Dコード信号により電子画像表示部C<sub>1</sub>〜C<sub>n</sub>を表示動作させて)、商品サンプル棚の当該商品(又は購入開始押しボタン)に対応する指定位置に設置された値札や看板等に代わる広告媒体としての電子画像表示部C<sub>1</sub>〜C<sub>n</sub>に、当該商品の商品名、価格等の映像・画像信号を配送して、当該商品の商品名、価格等を可視画像として表示することができるものである。

【0061】他方、本発明の自動販売機表示システムにおいては、画像記録媒体再生部を読出部17とチャンネルチェンジャ18を介して接続して、該再生部から再生出力した各機種データM<sub>1</sub>〜M<sub>a</sub>毎の映像・画像信号G<sub>01</sub>〜G<sub>0a</sub>を当該機種データMとともにチャンネル(I Dコード)チェンジャ18に入力して、各自動販売機Eの前面に設置されている広告表示パネル用電子画像表示装

置30に対して各機種毎に広告表示用の映像・画像(例えば静止画、動画など広告用背景画)を出力表示することができる。

【0062】

【発明の効果】本発明の自動販売機表示システムは、自動販売機に取り付ける商品に関する値札や広告看板やインフォメーションディスプレイ等を電子画像表示装置によって表示でき、価格の変更などに伴う商品値札の付け替え作業や書き換え作業を省力化できる効果があるとともに、ビデオ映像や画像を用いた広告媒体としても使用でき、顧客に対する販売商品情報のより大きな広告効果を得ることができる効果がある。

【図面の簡単な説明】

【図1】本発明の自動販売機表示システムのブロック図。

【図2】本発明の自動販売機表示システムの全体ブロック図。

【図3】本発明の自動販売機表示システムのフローチャート図。

【図4】本発明の自動販売機表示システムに使用される電子画像表示装置が取り付けられた自動販売機の一例を示す全体斜視図。

【図5】本発明の自動販売機表示システムに使用される電子画像表示装置が取り付けられた自動販売機他の例を示す全体斜視図。

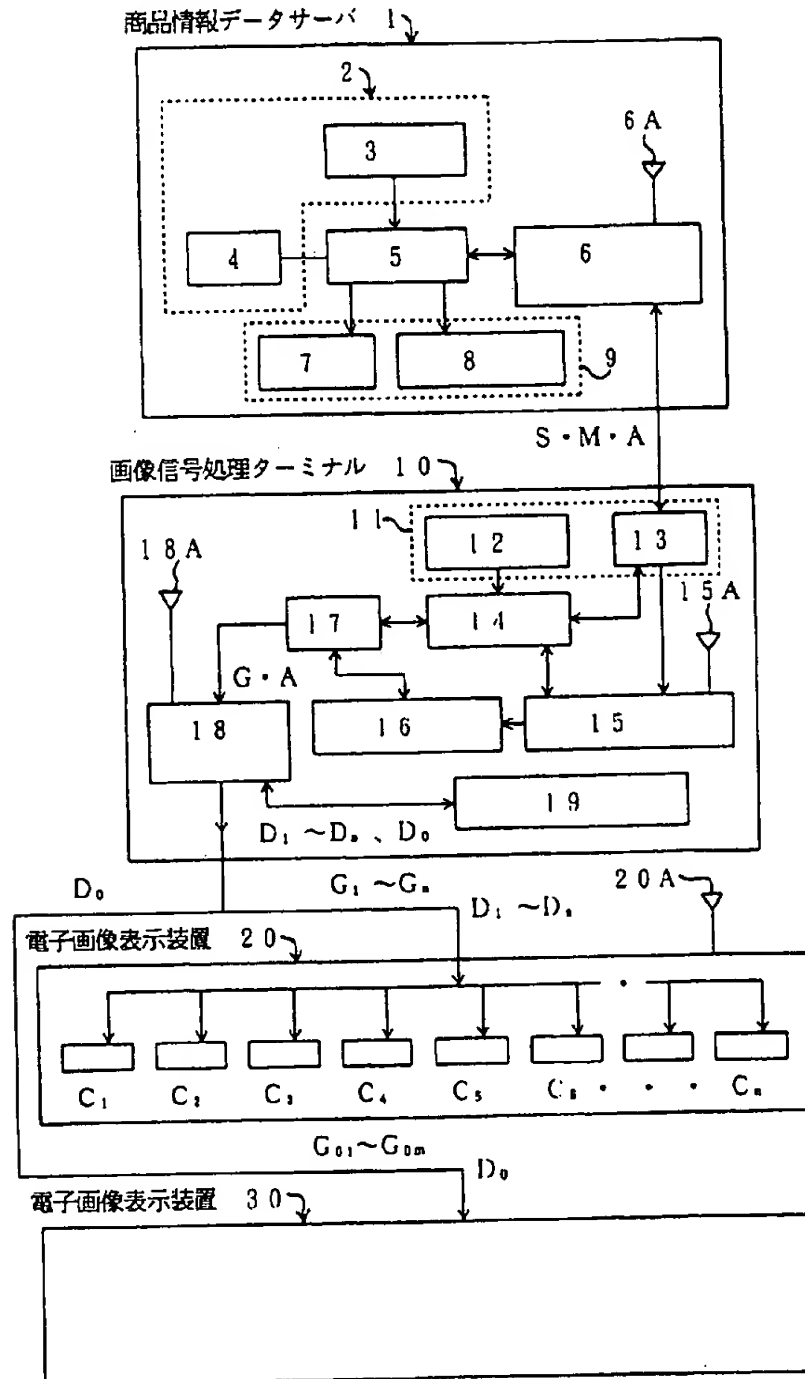
【符号の説明】

- 1…商品情報データサーバ 2…データ入力部 3…キーボード 4…リダー
- 5…CPU 6…メモリ 7…プリンタ 8…ディスプレイ 9…データ出力部
- 10…映像・画像信号処理ターミナル 11…データ入力部 12…キーボード
- 13…読出部 14…CPU 15…映像・画像信号デコーダ 16…メモリ
- 17…読出部 18…チャンネルチェンジャ 18A…アンテナ
- 19…チャンネルテーブル
- 20…画像表示装置 20A…アンテナ
- 30…広告画像用の電子画像表示装置 31…商品サンプル棚
- 32…購入開始押しボタン 33…コイン投入口 34…商品取り出し口
- A…棚符号データ E…自動販売機 F…商品 S…商品データ
- C<sub>1</sub>〜C<sub>n</sub>…電子画像表示部
- G<sub>1</sub>〜G<sub>n</sub>…商品名・価格等の映像・画像信号
- G<sub>01</sub>〜G<sub>0a</sub>…広告画像(背景画像)表示用映像・画像信号
- D<sub>1</sub>〜D<sub>n</sub>…商品名・価格等の映像・画像信号用チャンネル(I Dコード)

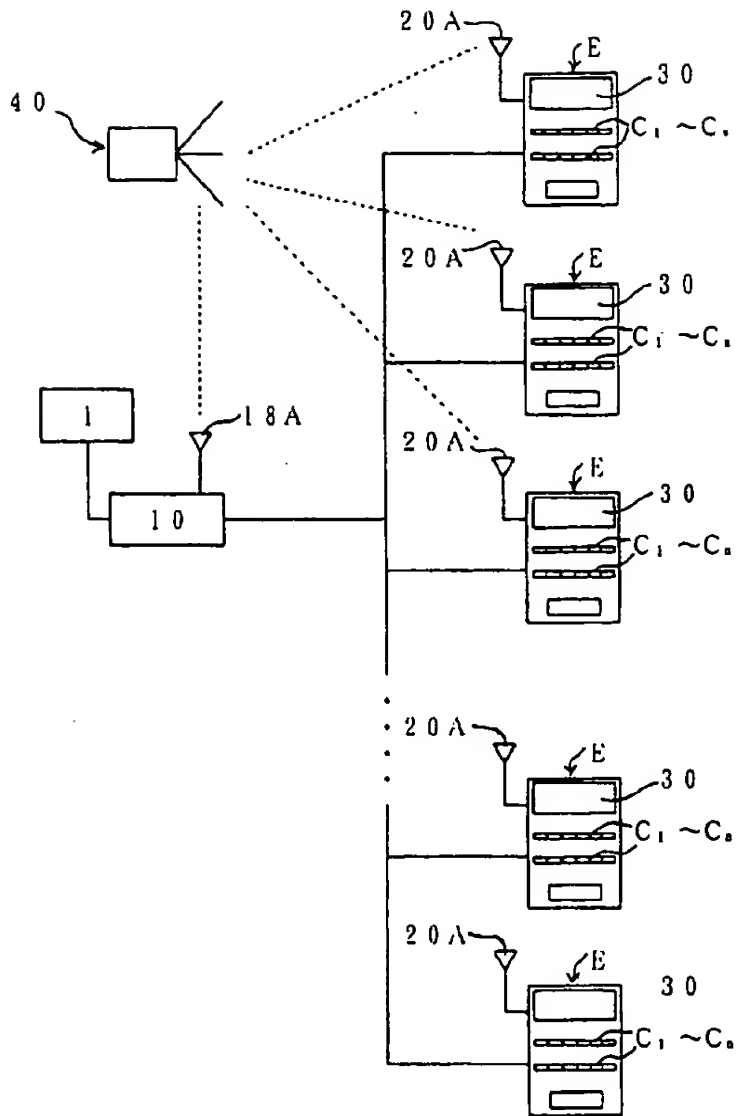
D<sub>0</sub> … 広告画像（背景画像）表示用映像・画像信号用チ

ャンネル（IDコード）

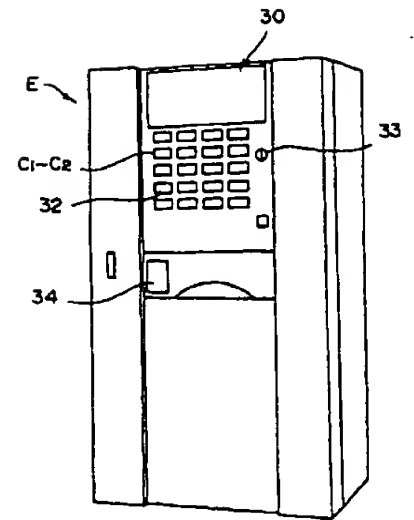
【図1】



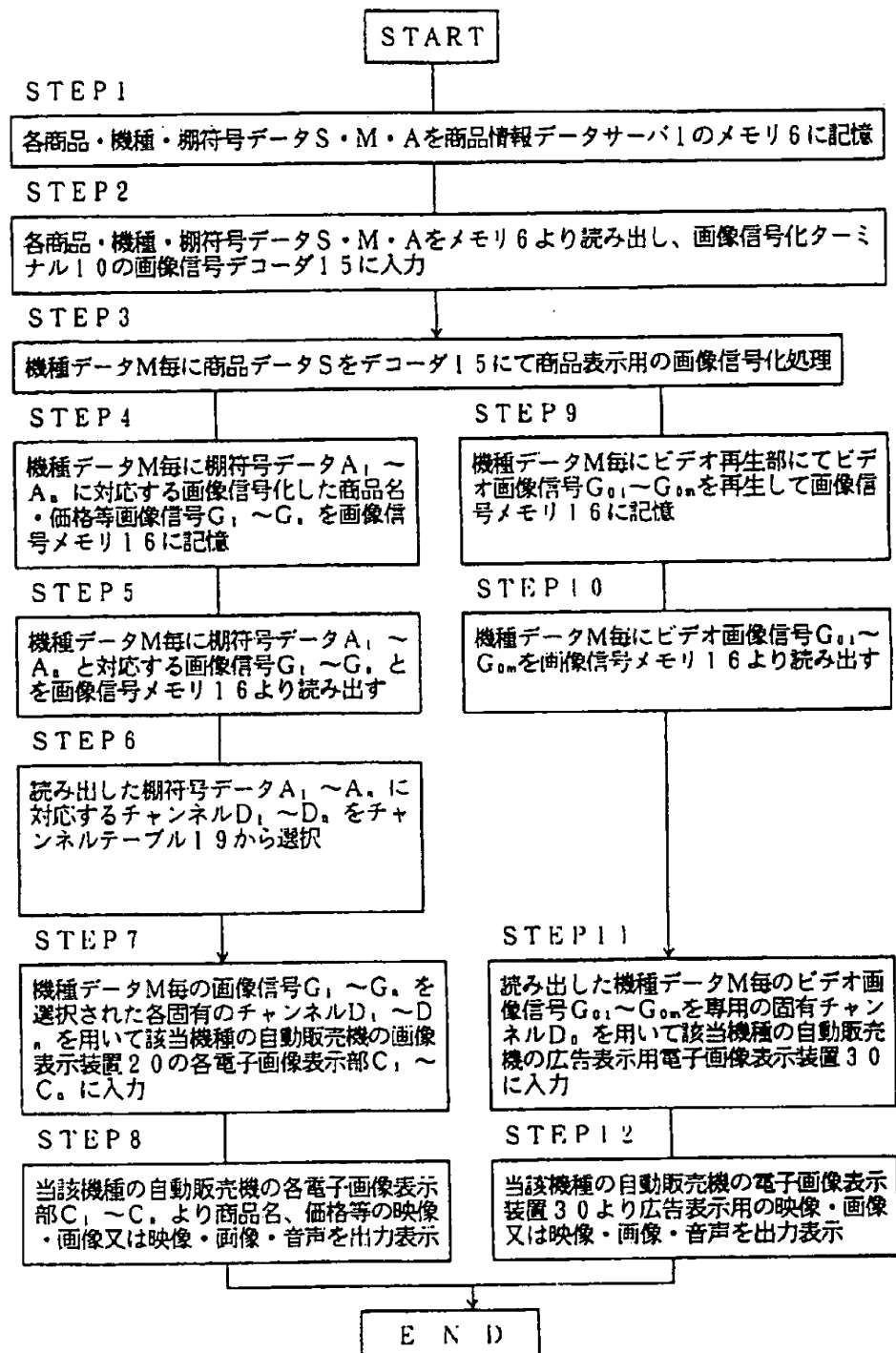
【図2】



【図5】



【図3】



【図4】

